

## ML形 表示灯

φ25mm丸穴取付・IP65対応

30角, 30丸の2種類の表示タイプ

- 表示面 : 27.7角フラット, 30角ドーム, 27.7丸フラット, 27.7丸ドーム
- 本体奥行: 29mm
- 端子形状: ねじ締め端子, #187タブ・はんだ付け共用端子
- 取付方法: ねじ締め
- 照光方式: 全面単色, 全面2色
- アクセサリ: AC/DC100V用ユニット, 遮光フード, 端子カバー



## 製品仕様

表示面サイズ	□ 30, φ 30
発光色	赤, 緑, 黄, 高輝度青, 高輝度白, 高輝度緑
照光方式	全面単色, 全面2色
表示面形状	フラット, ドーム
電源電圧	DC12V, 24V ± 5%
消費電流	40mA max.
端子形状	ねじ締め端子, #187 タブ・はんだ付け共用端子
絶縁抵抗	DC500Vメガーにて100MΩ以上
耐電圧	各端子ーアース間: AC1500V RMS 各50/60Hz 1分間常温、常湿
逆耐電圧	150V
使用周囲温度	-10~40 °C (ただし氷結、結露のないこと)
使用周囲湿度	45~85%RH以下 (ただし結露なきこと)
保存周囲温度	-25~65 °C (ただし氷結、結露のないこと)
保存周囲湿度	85%RH以下 (ただし結露なきこと)
RoHS (10物質)	適合

## 製品URL

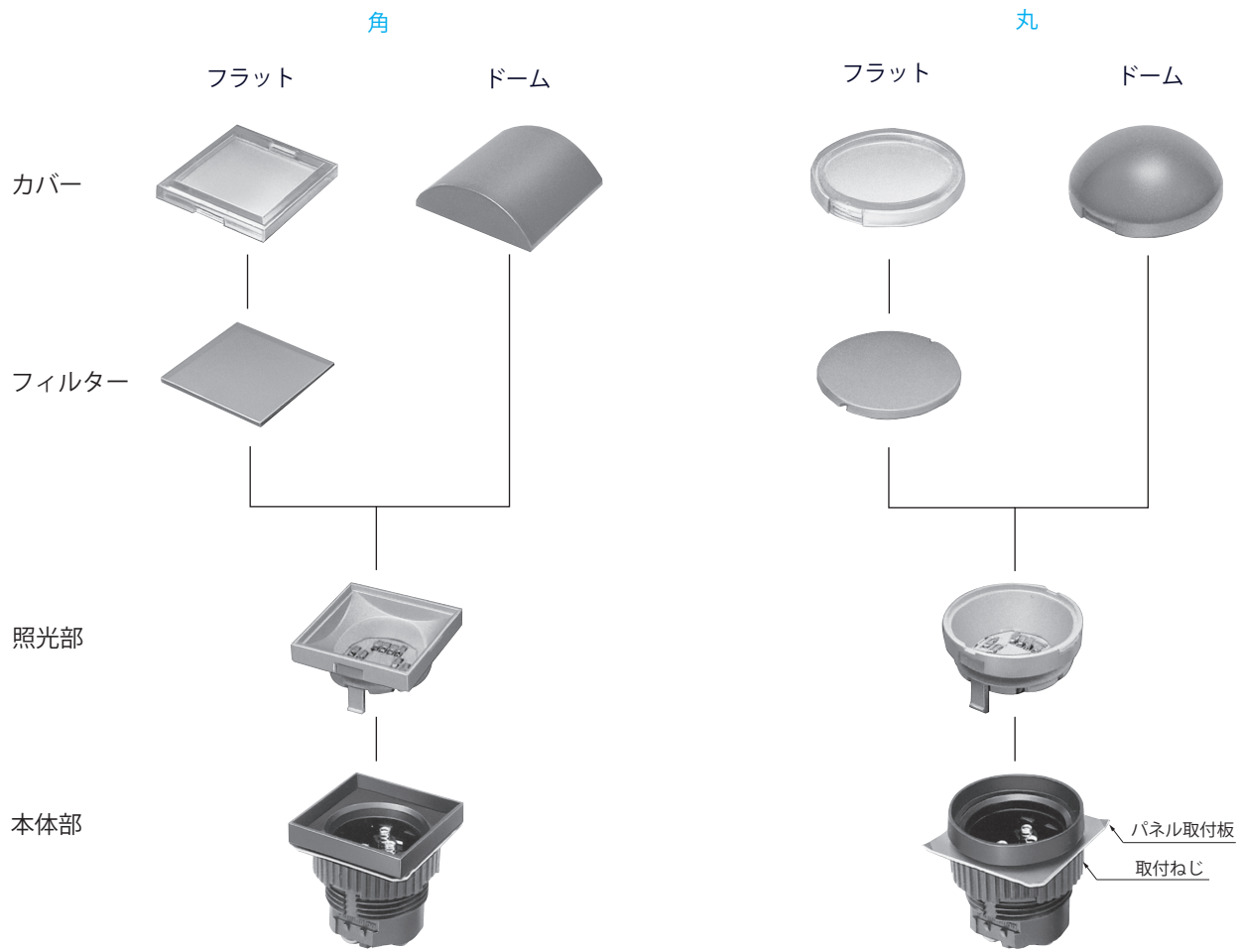
[https://www.sunmulon.co.jp/sun/products/led\\_j/ml.html](https://www.sunmulon.co.jp/sun/products/led_j/ml.html)

弊社ホームページからPDF, DXF, 3D 等 各種データがダウンロードできます。



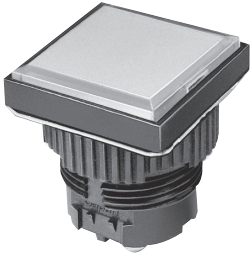
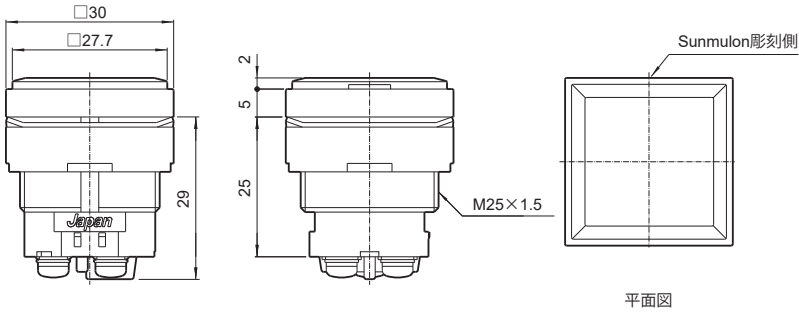

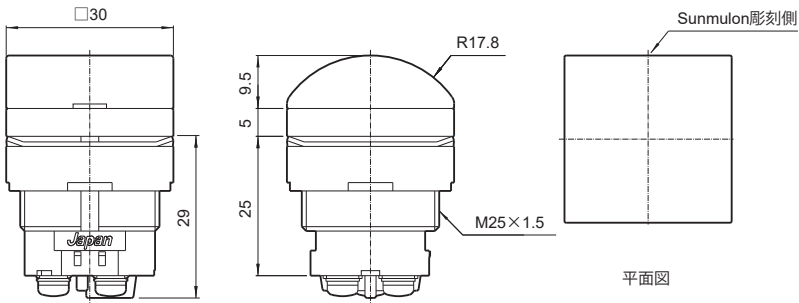
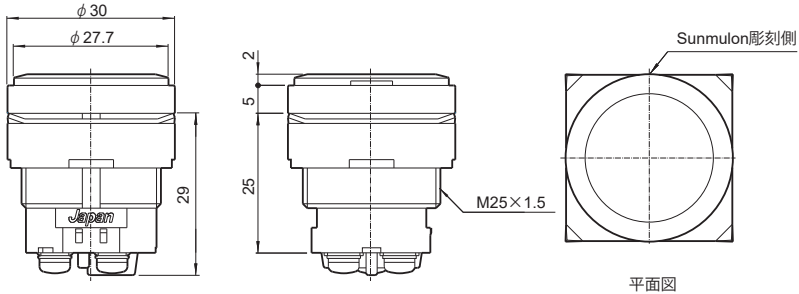

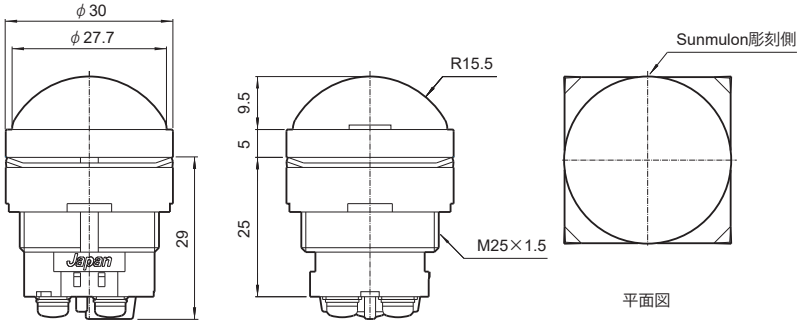
- ◇外形寸法: ML-3~4頁
- ◇アクセサリ一覧: ML-5頁
- ◇形式指定: ML-6~9頁
- ◇内部接続: ML-11頁
- ◇LED定格: ML-11頁
- ◇端子配置: ML-12頁
- ◇マウントデザイン/パネルカット寸法: ML-12頁

# 構造



## 外形寸法

### ●ねじ締め端子

<p>角フラット</p>  <p>3D DXF</p>	 <p style="text-align: right;">Sunmulon彫刻側</p> <p style="text-align: center;">平面図</p>
<p>角ドーム</p>  <p>3D DXF</p>	 <p style="text-align: right;">Sunmulon彫刻側</p> <p style="text-align: center;">平面図</p>
<p>丸フラット</p>  <p>3D DXF</p>	 <p style="text-align: right;">Sunmulon彫刻側</p> <p style="text-align: center;">平面図</p>
<p>丸ドーム</p>  <p>3D DXF</p>	 <p style="text-align: right;">Sunmulon彫刻側</p> <p style="text-align: center;">平面図</p>


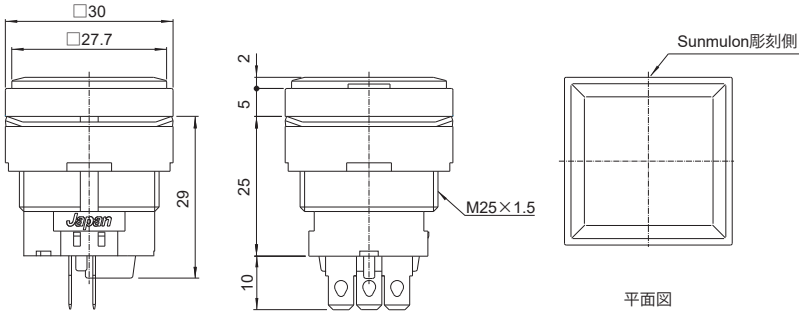

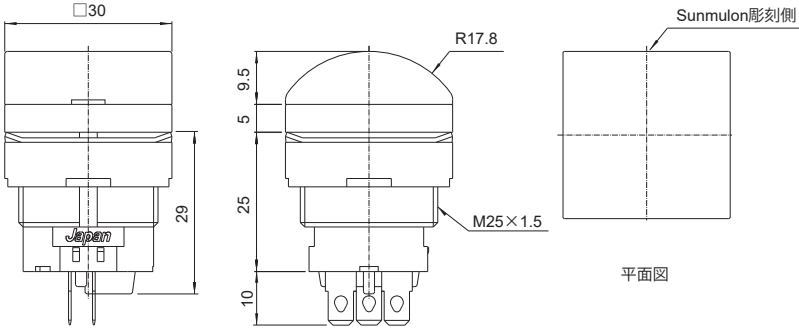

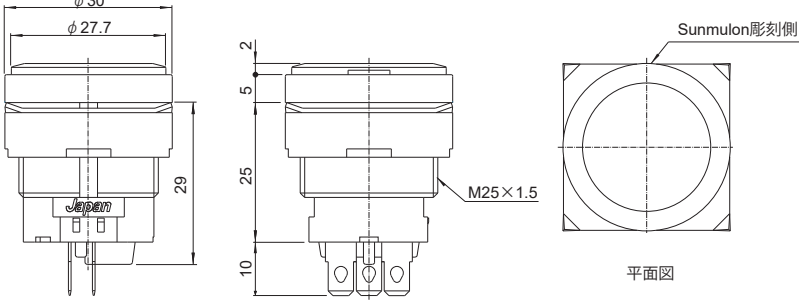

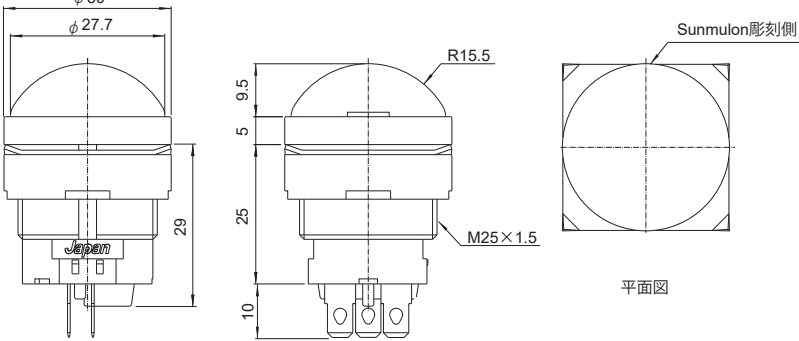
※ML形はMLC形表示灯に比べ高さが異なりますのでご注意ください。

3D, DXFデータダウンロードサイト : <https://www.sunmulon.co.jp/download/>

図面一般公差 : ±0.4mm

## 外形寸法

### ●#187タブ・はんだ共用端子

<p>角フラット</p>  <p>3D DXF</p>	 <p>Sunmulon彫刻側</p> <p>平面図</p>
<p>角ドーム</p>  <p>3D DXF</p>	 <p>Sunmulon彫刻側</p> <p>平面図</p>
<p>丸フラット</p>  <p>3D DXF</p>	 <p>Sunmulon彫刻側</p> <p>平面図</p>
<p>丸ドーム</p>  <p>3D DXF</p>	 <p>Sunmulon彫刻側</p> <p>平面図</p>

※ML形はMLC形表示灯に比べ高さが異なりますのでご注意ください。

3D, DXFデータダウンロードサイト : <https://www.sunmulon.co.jp/download/>

図面一般公差 : ±0.4mm

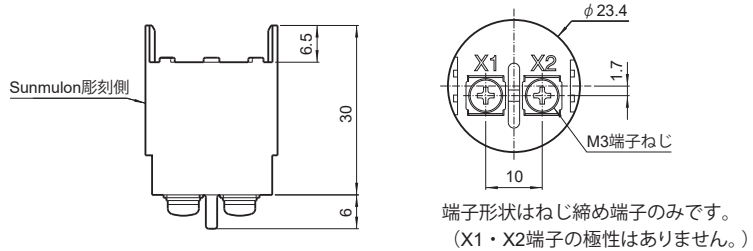
## アクセサリ一覧

種類	形状	分類	形式	使用上のご注意
AC/DC100Vユニット		全面単色照光用	ML-0607	本体部に取り付ける事によって、AC/DC90～110V 入力が可能となります。 ※全面2色照光には使用できません。
端子カバー DXF		ねじ締め端子用	ML-1561	ねじ締め端子の本体部、AC/DC100Vユニットにご使用いただけます。
遮光フード DXF		角用	ML-1568	※ゴムパッキン1個が添付されています。 本体が防水構造ありの場合、ゴムパッキンをご使用ください。 防水構造なしの場合は、ゴムパッキンは不要です。
		丸用	ML-1567	
引き抜き治具		照光部用	SJ-0001	照光部を取り外す時は、この治具をご使用ください。
ねじ締め治具		パネル取付用	ML-0610	本体をパネルに取り付ける時は、この治具をご使用ください。

### AC/DC100V用ユニット

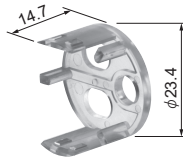
形式 ML-0607

※全面2色照光には使用できません。  
※AC/DC100V用ユニットをご使用の際は、  
全面単色照光、#187タブ・はんだ付け共用端子、DC24V  
の本体部をご使用ください。



### 端子カバー (ねじ締め端子用)

形式 ML-1561

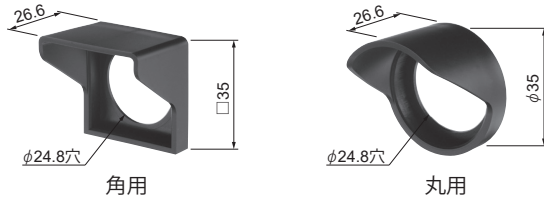


### 遮光フード

角用 ML-1568

丸用 ML-1567

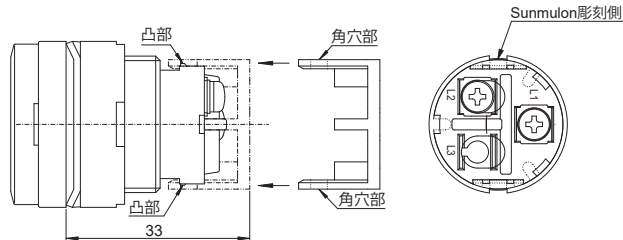
※ゴムパッキン1個がセットされています。



### ●端子カバーの取り付け

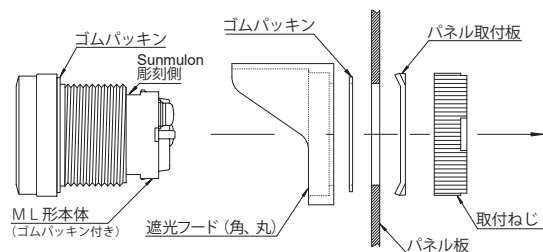
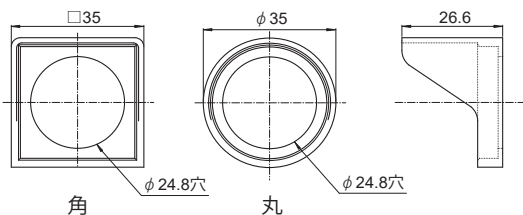
※ねじ締め端子のみ装着可

図のように向きを合わせて凸部と角穴部を  
パチンと音がするまで嵌め込んでください。



### ●遮光フード (角, 丸) の取り付け

※防水構造ありの場合 (なしの場合はゴムパッキンは不要です)

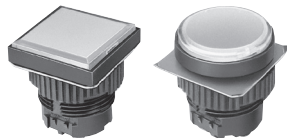


3D, DXFデータダウンロードサイト : <https://www.sunmulon.co.jp/download/>

図面一般公差 : ±0.4mm

## 形式の指定方法

全面単色照明
フラット
一体形式



●形状及び照光方式の記号

S0	角フラット全面単色
R0	丸フラット全面単色

●LEDの色の記号

7	赤
8	緑
9	黄
14	高輝度青
16	高輝度白
18	高輝度緑
X	LEDなし

ML — □ □ C □ □ □ □ □ □ □ □

●カバー色の記号

C	透明
---	----

カバーなしをご希望の場合は  
照光部・本体部別々の形式でご注文いただき  
カバー・フィルターは別途購入願います。

●本体部の色の記号

K	黒
H	灰

●防水構造の記号

A	なし
B	あり

●使用電圧の記号

2	DC12V
3	DC24V
X	LEDなし

●端子形状の記号 ※4)

B	ねじ締め端子
P	#187タブ・はんだ付け共用端子
X	端子なし(LEDなしのみ指定可)

●フィルターの色の記号

1	赤
2	緑
3	黄
4	乳白
6	青
8	レモンイエロー
X	フィルターなし

全面単色照明
ドーム
一体形式



●形状及び照光方式の記号

T0	角ドーム全面単色
M0	丸ドーム全面単色

●LEDの色の記号

7	赤
8	緑
9	黄
14	高輝度青
16	高輝度白
18	高輝度緑
X	LEDなし

ML — □ □ □ □ X □ □ □ □ □ □ □ □

●カバーの色の記号

R	赤
G	緑
O	黄
Y	レモンイエロー
B	青
M	乳白

カバーなしをご希望の場合は  
照光部・本体部別々の形式でご注文いただき  
カバーは別途購入願います。

●本体部の色の記号

K	黒
H	灰

●防水構造の記号

A	なし
B	あり

●使用電圧の記号

2	DC12V
3	DC24V
X	LEDなし

●端子形状の記号 ※4)

B	ねじ締め端子
P	#187タブ・はんだ付け共用端子
X	端子なし(LEDなしのみ指定可)

●フィルターの色の記号

X	フィルターなし
---	---------

●注意事項

- ※1) 黄色のLED・カバー・フィルターはオレンジイエローです。
- ※2) レモンイエローのカバー・フィルターを使用する場合は高輝度白(16) LEDとの組合せが一般的です。
- ※3) AC/DC100V用ユニットを使用する場合は端子形状をP(#187タブ・はんだ付け共用)、使用電圧を3(DC24V)をご指定ください。
- ※4) LEDなし(LEDの色の記号X)の端子形状はB, P, Xのいずれも指定できますが、ダミー端子となります。

◇外形寸法：ML-3~4頁	◇アクセサリ一覧：ML-5頁	◇内部接続：ML-11頁	◇LED定格：ML-11頁
◇端子配置：ML-12頁	◇マウントデザイン/パネルカット寸法：ML-12頁		

## 形式の指定方法

全面単色照光  
照光部 ※1)



●形状及び照光方式の記号

S0	角全面単色
R0	丸全面単色

ML—

□ □ □

●LEDの色の記号

7	赤
8	緑
9	黄
14	高輝度青
16	高輝度白
18	高輝度緑
X	LEDなし ※3)

黄色のLEDはオレンジイエローです。

●使用電圧の記号

2	DC12V
3	DC24V ※2)
X	LEDなし

●防水構造の記号

A	なし
B	あり

全面単色照光  
本体部



●形状及び照光方式の記号

S0	角全面単色
R0	丸全面単色

ML—

□ □ □

●本体部の色の記号

K	黒
H	灰

●端子形状の記号 ※3)

B	ねじ締め端子
P	#187タブ・はんだ付け共用端子 ※2)
X	端子なし(LEDなしのみ指定可)

●防水構造の記号

A	なし
B	あり

●注意事項

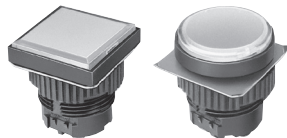
※1) カバー・フィルター必要時は別途購入願います。

※2) AC/DC100V用ユニットを使用する場合は端子形状をP(#187タブ・はんだ付け共用)、使用電圧を3(DC24V)をご指定ください。

※3) LEDなし(LEDの色の記号X)の端子形状はB, P, Xのいずれも指定できますが、ダミー端子となります。

## 形式の指定方法

全面2色照光
フラット
一体形式



●形状及び照光方式の記号

S3	角フラット全面2色
R3	丸フラット全面2色

●LEDの色の記号

7	赤	1、2枠に指定色記入 (組合せ) 78, 89, 97, 147, 148, 149, 167, 168, 169, 187, 188, 189 (同時点灯可能)
8	緑	
9	黄	
14	高輝度青	
16	高輝度白	
18	高輝度緑	

黄色のLEDはオレンジイエローです。

ML-    1 2 C    4         

●カバーの色の記号

C	透明
---	----

カバーなしをご希望の場合は  
照光部・本体部別々の形式でご注文いただき、  
カバー・フィルターは別途購入願います。

●防水構造の記号

A	なし
B	あり

●使用電圧の記号

2	DC12V
3	DC24V

●端子形状の記号

B	ねじ締め端子
P	#187タブ・はんだ付け共用端子

●フィルターの色の記号

4	乳白
---	----

●本体部の色の記号

K	黒
H	灰

全面2色照光
ドーム
一体形式



●形状及び照光方式の記号

T3	角ドーム全面2色
M3	丸ドーム全面2色

●LEDの色の記号

7	赤	1、2枠に指定色記入 (組合せ) 78, 89, 97, 147, 148, 149, 167, 168, 169, 187, 188, 189 (同時点灯可能)
8	緑	
9	黄	
14	高輝度青	
16	高輝度白	
18	高輝度緑	

黄色のLEDはオレンジイエローです。

ML-    1 2 M    X         

●カバーの色の記号

M	乳白
---	----

カバーなしをご希望の場合は  
照光部・本体部別々の形式でご注文いただき、  
カバーは別途購入願います。

●防水構造の記号

A	なし
B	あり

●使用電圧の記号

2	DC12V
3	DC24V

●端子形状の記号

B	ねじ締め端子
P	#187タブ・はんだ付け共用端子

●フィルターの色の記号

X	フィルターなし
---	---------

●本体部の色の記号

K	黒
H	灰

- ◇外形寸法：ML-3～4頁    ◇アクセサリ一覧：ML-5頁    ◇内部接続：ML-11頁    ◇LED定格：ML-11頁  
◇端子配置：ML-12頁    ◇マウントデザイン／パネルカット寸法：ML-12頁



## 形式の指定方法

全面2色照光  
照光部 ※1)



●形状及び照光方式の記号

S3	角全面2色
R3	丸全面2色

ML—

1 2

●LEDの色の記号

7	赤	1、2枠に指定色記入 (組合せ) 78, 89, 97, 147, 148, 149, 167, 168, 169, 187, 188, 189 (同時点灯可能)
8	緑	
9	黄	
14	高輝度青	
16	高輝度白	
18	高輝度緑	

黄色のLEDはオレンジイエローです。

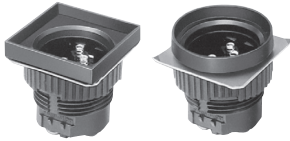
●使用電圧の記号

2	DC12V
3	DC24V

●防水構造の記号

A	なし
B	あり

全面2色照光  
本体部 ※2)



●形状及び照光方式の記号

S3	角全面2色
R3	丸全面2色

●LEDの色の記号

78	赤・緑	167	高輝度白・赤
89	緑・黄	168	高輝度白・緑
97	黄・赤	169	高輝度白・黄
147	高輝度青・赤	187	高輝度緑・赤
148	高輝度青・緑	188	高輝度緑・緑
149	高輝度青・黄	189	高輝度緑・黄

ML—

●本体部の色の記号

K	黒
H	灰

●端子形状の記号

B	ねじ締め端子
P	#187タブ・はんだ付け共用端子

●防水構造の記号

A	なし
B	あり

●使用電圧の記号

2	DC12V
3	DC24V

●注意事項

※1) カバー・フィルター必要時は別途購入願います。(角フラット・丸フラット時カバーは透明、フィルターは乳白をご使用ください。角ドーム・丸ドーム時カバーは乳白をご使用ください。)

※2) 全面2色照光の本体部はLEDの保護抵抗を内蔵しているので、照光部の交換の際は現在お使いのLED色と同じ色、同じ電圧の物をご使用ください。

## 交換部品

### ●全面単色照光用カバー／フィルター

名称		形状	透明	赤	緑	黄	レモンイエロー	青	乳白
カバー	角	フラット	ML-0566-CC	/	/	/	/	/	/
		ドーム	/	ML-0568-LR	ML-0568-LG	ML-0568-LO	ML-0568-LY	ML-0568-LB	ML-0568-LM
	丸	フラット	ML-0567-CC	/	/	/	/	/	/
		ドーム	/	ML-0569-LR	ML-0569-LG	ML-0569-LO	ML-0569-LY	ML-0569-LB	ML-0569-LM
フィルター	角	フラット	/	ML-0570-LR	ML-0570-LG	ML-0570-LO	ML-0570-LY	ML-0570-LB	ML-0570-LM
	丸	フラット	/	ML-0572-LR	ML-0572-LG	ML-0572-LO	ML-0572-LY	ML-0572-LB	ML-0572-LM

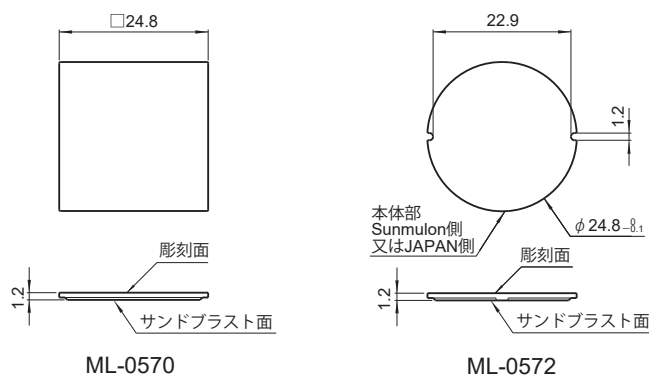
※ドームカバーにフィルターは使用できません。

### ●全面2色照光用カバー／フィルター

名称		形状	透明	乳白
カバー	角	フラット	ML-0566-CC	/
		ドーム	/	ML-0568-LM
	丸	フラット	ML-0567-CC	/
		ドーム	/	ML-0569-LM
フィルター	角	フラット	/	ML-0570-LM
	丸	フラット	/	ML-0572-LM

※ドームカバーにフィルターは使用できません。

## フィルター寸法



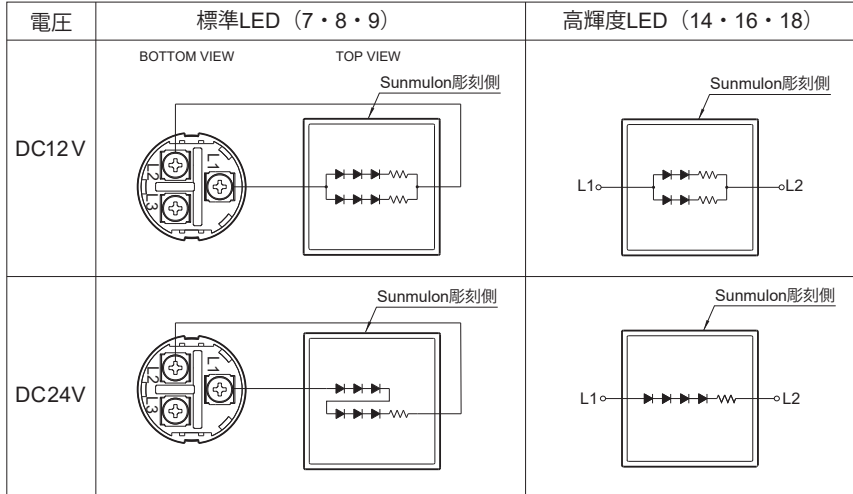
## フィルターへの彫刻

フィルターへの彫刻をお引き受けします。詳細についてはお問い合わせください。

図面一般公差：±0.4mm

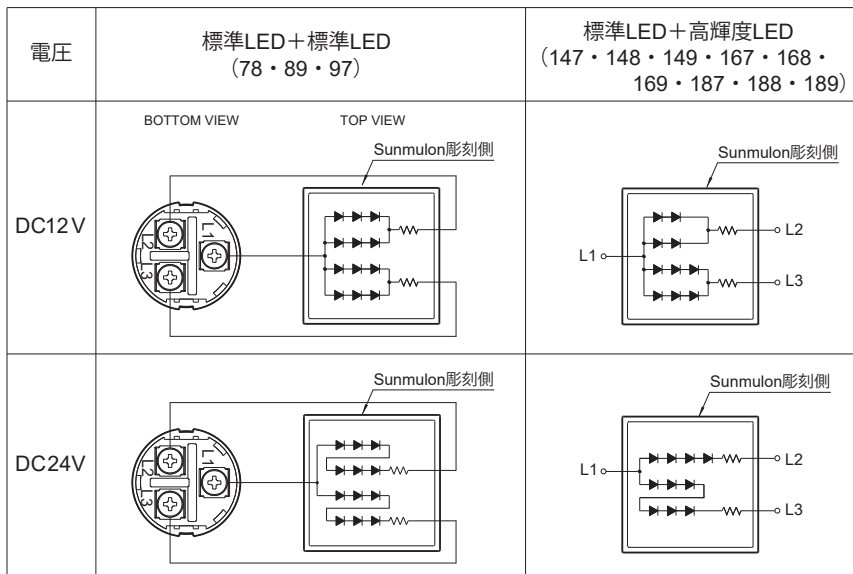
## 内部接続

### ●全面単色照光（角・丸共通）



LEDの色の記号：70(赤), 80(緑), 90(黄), 14(高輝度青), 16(高輝度白), 18(高輝度緑)

### ●全面2色照光（角・丸共通）



LEDの色の記号：70(赤), 80(緑), 90(黄), 14(高輝度青), 16(高輝度白), 18(高輝度緑)

### ●全面2色照光色組合せ（各電圧共通）

端子間	LEDの発光色											
	赤	緑	黄	高輝度青	高輝度青	高輝度青	高輝度白	高輝度白	高輝度白	高輝度緑	高輝度緑	高輝度緑
L1-L2間	赤	緑	黄	高輝度青	高輝度青	高輝度青	高輝度白	高輝度白	高輝度白	高輝度緑	高輝度緑	高輝度緑
L1-L3間	緑	黄	赤	赤	緑	黄	赤	緑	黄	赤	緑	黄

## LED定格

### ●全面単色照光

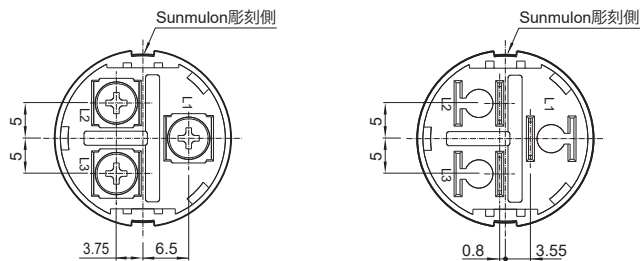
電圧	電流 (mA)					
	赤	緑	黄	高輝度青	高輝度白	高輝度緑
DC12V ±5%	12	28	28	22	10	24
DC24V ±5%	6	14	14	11	5	12

### ●全面2色照光

電圧	電流 (mA)					
	赤	緑	黄	高輝度青	高輝度白	高輝度緑
DC12V ±5%	12	22	16	9	6	9
DC24V ±5%	6	11	8	5	4	5

## 端子配置

### ●端子配置 (BOTTOM VIEW)

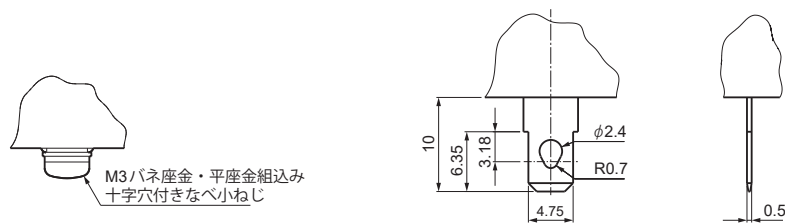


ねじ締め端子

#187タブ・はんだ付け共用端子

端子番号	全面単色照光	全面2色照光
L1	アノード (+)	アノード (+)
L2	カソード (-)	カソード (-)
L3		カソード (-)

## 端子形状



ねじ締め端子

#187タブ・はんだ付け共用端子

## マウントデザイン／パネルカット寸法

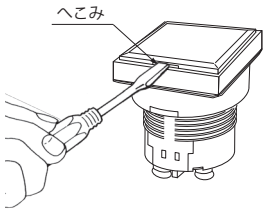
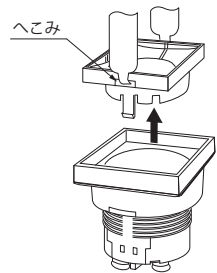
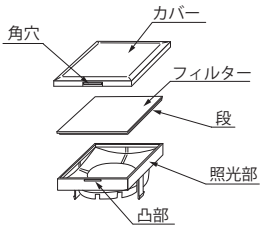
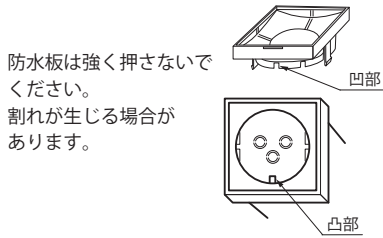
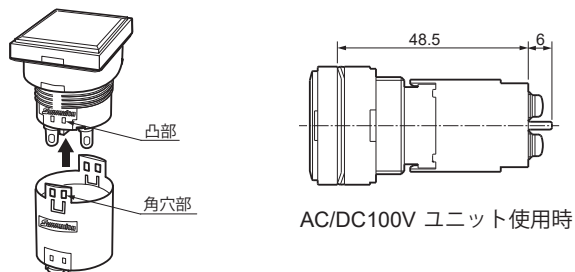
取付可能板厚1mm～6mm

マウントデザイン	パネルカット寸法
<p>角フラット</p> <p>30m</p> <p>30n</p> <p>n: 横方向の個数 m: 縦方向の個数</p>	<p>φ25<sup>+0.2</sup>/<sub>0</sub></p> <p>最小 30</p> <p>最小 30</p>
<p>角ドーム</p> <p>30m</p> <p>30n</p> <p>n: 横方向の個数 m: 縦方向の個数</p>	
<p>丸フラット</p> <p>30m</p> <p>30n</p> <p>n: 横方向の個数 m: 縦方向の個数</p>	
<p>丸ドーム</p> <p>30m</p> <p>30n</p> <p>n: 横方向の個数 m: 縦方向の個数</p>	

※パネルに塗装処理等の外装処理をする場合、外装処理後の寸法がパネルカット寸法になるようにお願いします。

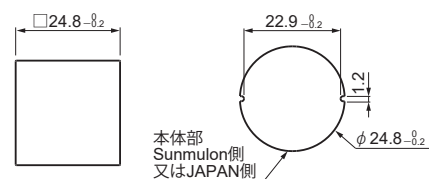
図面一般公差：±0.4mm

## 取扱い説明

<p><b>1. カバーの取り外し</b> カバー両面に付いているへこみにマイナスドライバーをあてて回します。</p> 	<p><b>2. 照光部の取り外し</b> 反射鏡の両側に付いているへこみに、引き抜き治具 (SJ-0001) の先端をかけ真っすぐに引き抜いてください。</p> 	<p><b>3. カバー・フィルターの取り付け</b> フィルターの段のある面を下にして照光部の上に乗せ、カバーの角穴を照光部の凸部に合わせ、パチンと音がするまではめ込んでください。</p> 
<p><b>4. 照光部の取り付け</b> 照光部の凹部を本体部の凸部の方向に合わせ、そのままパチンと音がするまではめ込んでください。防水形は多少取り付けがたいため、確実にハマっているかを確認してください。</p> <p>防水板は強く押さないでください。割れが生じる場合があります。</p> 	<p><b>5. AC/DC100Vユニットの取り付け</b> 本体部とAC/DC100VユニットのSunmulon側を合わせ、凸部と角穴部がパチンとはまるまで押し込んでください。ユニットを本体部から取り外す場合はソケットの両端のツメを外側に若干押し広げ角穴部が本体の凸部より浮き上がったまま引き抜いてください。この際ツメを広げ過ぎて折らないよう十分ご注意ください。</p>  <p>AC/DC100V ユニット使用時</p>	

## 取扱い注意事項

- 端子のはんだ付けは380℃ 3秒以内で行ってください。
- MLC形のダイヤカットカバー、遮光フード、端子カバーを取り付ける事も可能です。別途交換部品としてお買い求めください。
- ねじ締め端子の締めつけは0.88N・m以下範囲で行ってください。
- 屋外で使用の場合はIP65の規格内、および弊社の定める仕様内でご使用くださるようお願いいたします。また、取り付ける際はパネル面に凹凸（ゴミ、バリなど）がなく、パッキンの捻れや折れ曲がりがないよう取り付けてください。
- パネルに取り付ける際の取付ねじの締め付けトルクは防水ありの場合は0.98～1.47N・m、防水なしの場合は1.47N・m以下で行ってください。
- 文字フィルムは非実装品です。文字フィルムを用いられる方は、厚さ0.1mmの耐熱フィルムを使用してください。寸法は下図を参考にしてください。



※上記以外の取扱い説明および注意事項は“共通注意事項”をご覧ください。

図面一般公差：±0.4mm

※表示価格は、税込価格です。

		形 式	価 格
全面単色照明	角フラット	ML-S0□C□□P□A	1,265
		ML-S0□C□□P□A (高輝度LED)	4,087
	丸フラット	ML-R0□C□□P□A	1,265
		ML-R0□C□□P□A (高輝度LED)	4,087
	角ドーム	ML-T0□C□□P□A	1,392
		ML-T0□C□□P□A (高輝度LED)	4,213
	丸ドーム	ML-M0□C□□P□A	1,392
		ML-M0□C□□P□A (高輝度LED)	4,213
全面2色照明	角フラット	ML-S3□C□□P□A	2,167
	丸フラット	ML-R3□C□□P□A	2,167
	角ドーム	ML-T3□C□□P□A	2,277
	丸ドーム	ML-M3□C□□P□A	2,277

※上記価格の全面2色照明は7・8・9の組合せです。

※上記以外の価格についてはお問い合わせください。

## 共通注意事項

### 1. カタログ記載内容についての注意事項

- (1) 定格値、性能値、仕様値は、単独検査におけるものであり、複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。また、使用環境、使用条件によって耐久性が異なります。
- (2) 使用周囲温度（湿度）は特性に基づく評価にて保証しており、使用周囲温度（湿度）の上限付近及び下限付近で長時間の連続使用や永続的にその温度（湿度）での使用を保証するものではありません。
- (3) 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- (4) 弊社製品は、弊社都合等により仕様変更や改善、生産を中止することがあります。
- (5) カタログ類の記載内容は予告なく変更することがあります。

### 2. 用途についてのご注意

- (1) 弊社製品を他の製品と組み合わせて使用される場合の適合性は、次の点をお客様自身でご確認ください。弊社は適合性について保証いたしかねます。
  - (a) お客様の機械・装置などが適合すべき規制・規格または法規
  - (b) お客様の機器・装置の機能や安全性
- (2) 弊社製品が適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前にご確認ください。
- (3) 弊社製品をご使用の際には、各事項を実施してください。
  - (a) 定格及び性能に余裕を持ったご利用
  - (b) 弊社製品が故障しても他に危険や障害を生じさせない冗長設計、誤動作防止設計などの安全設計
  - (c) 弊社製品及びそれを使用したお客様用途の定期的な保守
- (4) 弊社製品は一般機器での使用を前提に開発・設計・製造された製品です。本製品の働きが直接人命にかかわる用途には使用しないでください。原子力管理区域（放射線管理区域）には使用しないでください。医療機器には使用しないでください。次に挙げる用途での使用は意図しておらず、お客様が弊社製品をこれらの用途に使用される際には、弊社との別途の合意がない限り、弊社は一切保証いたしません。
  - (a) 人体保護を目的とした安全装置
  - (b) 輸送機器（鉄道・航空・船舶・車両など）の直接制御
  - (c) 宇宙機器・海底機器
  - (d) 原子力機器・放射線関連設備
  - (e) 燃焼機器・電熱機器
  - (f) 防災・防犯機器
  - (g) 昇降設備
  - (h) 娯楽設備
  - (i) 官公庁もしくは各業界の規制に従う設備
  - (j) その他、弊社製品の働きが直接人命にかかわる用途あるいは極めて高度な信頼性、安全性が必要な用途

### 3. 品質保証

- (1) 保証期間 ご購入後またはご指定場所へ納入後1年といたします。
- (2) 保証内容 故障した弊社製品と同数の代替品の提供
- (3) 保証対象外 故障の原因が次に該当する場合は保証いたしません。
  - (a) カタログ類に記載されている条件・環境の範囲を逸脱したお取扱いはまたはご使用による場合
  - (b) 弊社製品以外の原因の場合
  - (c) 弊社が係わっていない構造、性能、仕様などの改変に起因する場合
  - (d) 「用途についてのご注意」、「表示灯取扱いのご注意」に反することによるご利用
  - (e) 弊社出荷時点の科学・技術の水準では予見できなかった原因
  - (f) その他、弊社側の責ではない原因による場合（天災、災害、第三者による行為などを含みます）
- (4) 責任の制限 本共通注意事項に記載の保証が弊社製品に関する保証の全てであり、また、弊社製品に起因して生じた特別損害、間接障害、付随的損害または消極損害に関して、一切の責任を負いません。

### 4. 表示灯取扱いのご注意

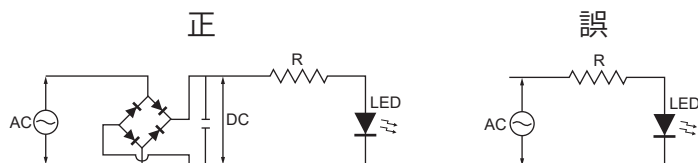
- (1) 配線の際は、端子の極性にご注意ください。コネクタを逆に接続すると、電源ショートが発生し焼損の恐れがあります。
- (2) 取付け、取外し、配線作業及び保守点検は必ず電源を切ってから行ってください。感電及び火災の危険性があります。
- (3) 取扱いの際、静電破壊にご注意ください。
- (4) 表示灯本体に落下などの強い力が加わらないようにしてください。
- (5) 表示灯の上に重いものは置かないようにしてください。
- (6) 本体部単体での使用はしないでください。カバーを装着した状態でご使用ください。
- (7) カバー、フィルターを外す際は、鋭利なもの（ドライバー、ピンセット等）、硬いもの（金属等）、たたくような衝撃的な力を加えないでください。変形や破損の原因になります。
- (8) 定格を超えて使用しないでください。焼損事故の原因となります。

## 共通注意事項

- (9) 組立はカタログ及び取扱い説明に従って正しく行ってください。  
記載以外の組立、分解は不良や事故の原因になりますので絶対に行わないでください。

### (10) 照光

- (a) LED端子間には定格以上の電圧を印加しないでください。LEDが破損し、点灯不良の原因となります。  
(b) LEDは交流で直接点灯できません。AC入力タイプ以外の製品には整流平滑回路を設けてください。



- (c) 配線の際は、端子の極性にご注意ください。  
(d) 全面2色、3色照光、分割照光では同時点灯ができない場合があります。カタログをご確認ください。  
(e) 抵抗内蔵タイプ以外のLEDには直接電圧を印加できません。直接印加しますとLEDが破損しますので適切な外部抵抗の接続が必要です。

### (11) 配線

- (a) 端子の締め付けやコネクタの接続の際は裏面より必要以上の力を加えないでください。  
このとき表示灯がパネル前面に抜ける恐れがありますので片手で表示灯を支えて行ってください。  
(b) コネクタはカタログに記載の適用機種をご使用ください。  
(c) 表示灯本体にはんだゴテをあてないでください。端子部が変形し、不良の原因になります。  
(d) はんだ付けは、フラックスが表示灯内部に侵入しないよう端子を下に向け、手はんだにて行ってください。



- (e) 配線は印可電圧、通電電流に適した電線サイズを使用し、はんだ付けは正しく行ってください。  
はんだ付けが不完全な状態で使用しますと異常に発熱し火災の危険があります。

### (12) 使用環境

- (a) ガソリン、シンナー、LPGなど引火性、爆発性ガスが存在する場所では使用しないでください。  
(b) 腐食性ガスやシリコンガスが発生する場所、高温多湿、潮風や直射日光の当たる場所などでの使用は避けてください。  
(c) 水や油のかかる場所、金属粉や塵埃の多い場所での使用は適当な保護を設けてください。  
(d) 振動、衝撃のある場所での使用は避けてください。誤動作や破損の原因となります。  
(e) 集合密着取付や連続点灯する場合、発熱により周囲温度が規定以上になる場合があります。換気や使用電圧を下げる等の対策を講じてください。  
(f) 実機確認を行う際には負荷条件および使用環境も実際の使用状態と同じ条件で行ってください。  
(g) 保管の周囲温度は、 $-25^{\circ}\text{C}\sim 65^{\circ}\text{C}$ （ただし氷結、結露のないこと）です。

- (13) 表示灯のカバー等の外装の汚れを拭き取る場合は、乾いたやわらかい布で軽く拭いてください。  
シンナー、ベンジン、アルコールなどの有機溶剤や酸性の薬品などは変形、変色や動作不良の原因になります。

- (14) 保管場所は悪性ガスや塵埃、高温多湿を避け、弊社梱包状態にて保管してください。

### (15) 定期点検・定期交換

- (a) 使用環境及び使用方法により各部の劣化（樹脂類の劣化、金属部の腐食）が考えられます。  
定期点検や定期交換により未然に事故を防いでください。

### (16) サービス範囲

- 販売価格には、技術者派遣などのサービス費用は含んでおりません。